

**Pendederan spat tiram mutiara  
(*Pinctada maxima*) dengan metode *long line***





© BSN 2013

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata.....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi.....	1
3 Persyaratan produksi.....	2
4 Cara pengukuran dan pemeriksaan.....	4
Bibliografi.....	9
 Tabel 1 Kualitas air.....	 2
Tabel 2 Perawatan dan monitoring.....	3
Tabel 3 Proses produksi .....	2
Tabel 4 Monitoring kesehatan spat tiram mutiara .....	3
 Gambar 1 Konstruksi <i>long line</i> 100 m.....	 6
Gambar 2 Konstruksi bagian <i>long-line</i> dan <i>pocket net</i> tampak samping.....	6
Gambar 3 <i>Pocket net</i> .....	7
Gambar 4 Pelampung bola.....	7
Gambar 5 Ukuran tiram.....	8



## Prakata

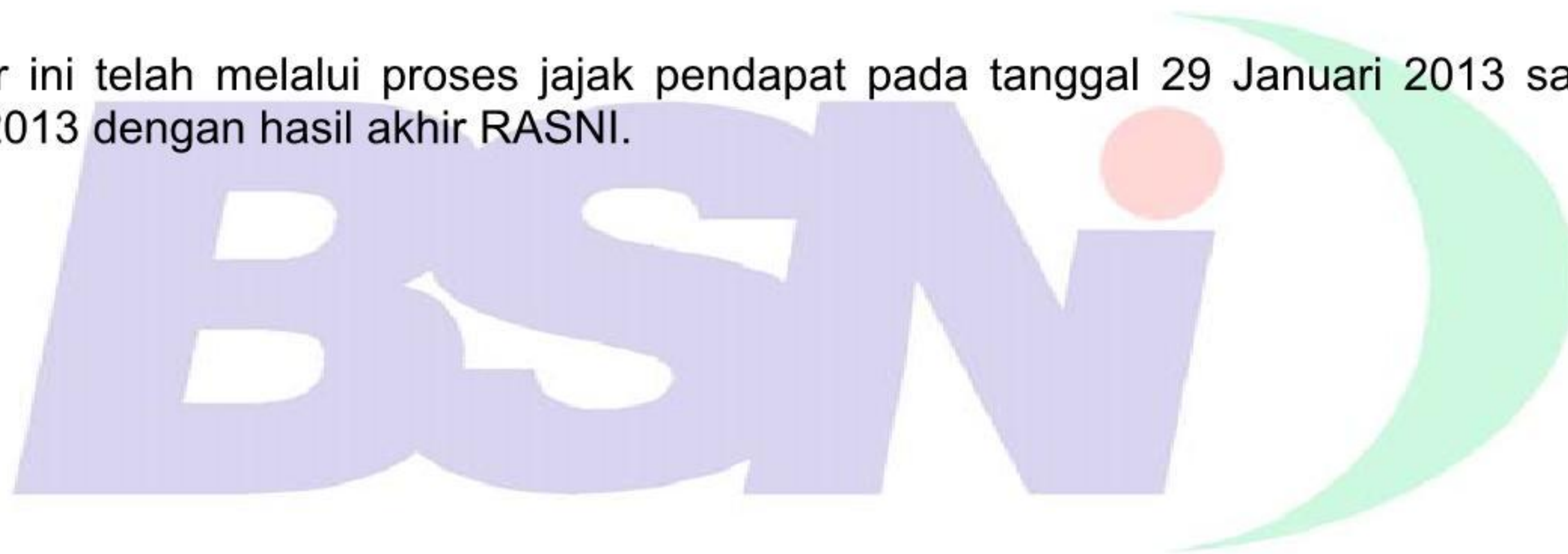
Standar Nasional Indonesia (SNI) Pendederan spat tiram mutiara (*pinctada maxima*) dengan metode *long line* dirumuskan oleh Sub Panitia Teknis (SPT) 65-05-S2 Perikanan Budidaya untuk dipergunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

Standar ini disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan mengingat proses produksi mempunyai pengaruh terhadap mutu spat tiram mutiara yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini disusun melalui rapat konsensus pada tanggal 7 September 2012 di Bogor yang dihadiri oleh unsur pemerintah, produsen, konsumen, pembudidaya, perguruan tinggi, lembaga penelitian dan instansi terkait lainnya serta dengan memperhatikan:

1. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
2. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP. 02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 29 Januari 2013 sampai 30 Maret 2013 dengan hasil akhir RASNI.





## Pendederan spat tiram mutiara (*Pinctada maxima*) dengan metode *long line*

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi serta cara pengukuran dan pemeriksaan dalam pendederan spat tiram mutiara (*Pinctada maxima*) metode *long line*.

### 2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan.

#### 2.1

##### **echosounder**

alat untuk mengukur kedalaman dasar laut dengan prinsip pemantulan gema suara

#### 2.2

##### **insersi**

proses memasukkan inti buatan ke dalam tiram mutiara melalui proses operasi

#### 2.3

##### **jangkar**

pemberat yang terbuat dari besi atau beton yang di gunakan untuk mengikat tali dari bentangan *long line* dan berfungsi mempertahankan konstruksi agar tetap pada lokasi budidaya yang diinginkan

#### 2.4

##### **kolektor**

substrat tempat menempelnya spat

#### 2.5

##### **panen**

kegiatan pengambilan hasil tiram yang siap insersi setelah masa pemeliharaan

#### 2.6

##### **pelampung**

bola dari bahan *polyethylene* (PE) dengan diameter 36 cm yang dalamnya berisi *foam* atau gabus padat

#### 2.7

##### **pembungkus *pocket net***

kantong yang terbuat dari waring digunakan sebagai pelindung *pocket net* agar tiram terhindar dari predator

#### 2.8

##### **pendederan**

pemeliharaan tiram dari ukuran spat sampai ukuran siap insersi

#### 2.9

##### ***pocket net***

jaring kantong berkerangka besi berlapis *polyethylene* (PE) atau dari bahan yang tidak berbahaya dan mencemari lingkungan yang berbentuk persegi panjang untuk mengikatkan kolektor dan meletakkan tiram



## 2.10

### pra produksi

kegiatan sebelum proses produksi meliputi lokasi, konstruksi, benih/spat dan peralatan

## 2.11

### proses produksi

rangkaian kegiatan untuk memproduksi tiram mutiara siap insersi

## 2.12

### spat

benih tiram mutiara stadium juvenil yang sudah menempel pada substrat kolektor

## 2.13

### tiram mutiara

termasuk hewan lunak dari genus Pinctidae family Ptaridae yang tubuhnya ditutupi oleh sepasang kulit kerang yang tidak sama bentuknya, kulit sebelah kanan agak pipih sedangkan sebelah kiri lebih cembung. Bentuk, ukuran dan warna cangkang digunakan untuk membedakan antara jenis yang satu dengan lainnya.

## 3 Persyaratan produksi

### 3.1 Pra produksi

#### 3.1.1 Lokasi

- sesuai dengan RUTRW dan bukan merupakan alur pelayaran;
- letak unit pendederan di perairan yang terlindung dari gelombang dengan kedalaman perairan 15 m – 50 m dari surut terendah;
- perairan harus bersih dan tidak tercemar;
- tidak terpengaruh secara langsung dari air tawar;
- lokasi mudah terjangkau, arus air memadai (maks. 0,5 m/detik).

#### 3.1.2 Kualitas air

Persyaratan kualitas air yang harus dipenuhi sesuai tabel 1.

**Tabel 1 - Kualitas air**

Parameter	Satuan	Optimum
Suhu *)	°C	27 – 30
Salinitas	g/l	30 – 32
pH	-	7,0 – 8,5
Oksigen terlarut	mg/l	≥ 4
Kecerahan	m	min. 10
*) suhu air sampai kedalaman 5 m - 10 m		

#### 3.1.3 Konstruksi long line

Konstruksi long line adalah bentangan tali PE 22 mm dengan panjang 110 m yang berisi 100 gantungan pocket dengan jarak antar tali gantungan pocket 1 m, diapungkan oleh 24 buah pelampung bola dengan jarak antar pelampung 5 m. Bentangan ini ditambatkan menggunakan jangkar dengan berat min. 75 kg, sesuai dengan Gambar 1 dan Gambar 2.



### 3.1.4 Spat

- Umur spat 40 hari – 50 hari setelah pemijahan.
- Ukuran 0,5 mm – 1 mm yang menempel pada kolektor ukuran 50 cm x 50 cm.

### 3.1.5 Peralatan dan sarana penunjang

- Pompa air dan pompa air bertekanan tinggi.
- Peralatan lapang: jangka sorong/penggaris, ember, pisau, gunting, gerinda asah dan sarung tangan.
- Peralatan ukur kualitas air: DO meter, termometer, pH meter atau kertas lakmus, salinometer/refraktometer.
- Sarana penunjang : *echosounder*, bak fiber, rumah apung dan perahu.

## 3.2 Proses produksi

### 3.2.1 Kepadatan spat

Kepadatan spat sesuai dengan tabel 3 dengan ukuran kolektor 50 cm x 50 cm.

### 3.2.2 Penempatan kolektor

Kolektor yang ditempel spat diikat pada pocket, digantung pada long line jarak 1 m dengan panjang tali gantung 3 m dan 5 m (lihat gambar 2).

### 3.2.3 Pemeliharaan

Selama pemeliharaan dilakukan monitoring dan perawatan terhadap sarana dan fasilitas produksi sesuai tabel 2.

**Tabel 2 - Kegiatan Selama Pemeliharaan**

Ukuran	Kegiatan	Frekuensi
0,5 mm – 10 mm	Penggantian waring	dua minggu sekali
1 cm – 5 cm	- penggantian waring - pembersihan cangkang dengan menggunakan pisau dan sikat - seleksi ukuran	dua minggu sekali sebulan sekali
5 cm – 12 cm	- penggantian waring - pembersihan cangkang dengan menggunakan mesin semprot bertekanan ( <i>jet spray</i> ) - seleksi ukuran - pengendalian organisme penempel dengan perendaman air tawar selama 10 menit – 20 menit	dua minggu sekali sebulan sekali sebulan sekali sebulan sekali

### 3.2.4 Waktu pemeliharaan

Waktu pemeliharaan sesuai dengan tabel 3.

### 3.2.5 Panen

Panen dilakukan dengan cara panen selektif atau total sesuai dengan tabel 3.



Tabel 3 - Proses produksi

No	Karakteristik	Satuan	Pembesaran
1	Padat tebar benih	ekor/kolektor	min. 100
2	Waktu pemeliharaan	bulan	12 – 18
3	Ukuran pemanenan	cm	10 – 12

### 3.2.6 Monitoring kesehatan ikan dan lingkungan

- Monitoring parameter kesehatan ikan dan lingkungan sesuai dengan tabel 4.
- Data hasil monitoring dicatat dan disimpan secara baik.

Tabel 4 - Monitoring kesehatan spat tiram mutiara

No	Parameter	Frekuensi (minimal)
1	Kualitas air - suhu - pH - kecerahan - salinitas - oksigen	sesuai kebutuhan sesuai kebutuhan sesuai kebutuhan sesuai kebutuhan sesuai kebutuhan
2	Kebersihan waring	dua minggu sekali
3	Organisme penempel	dua minggu sekali

## 4 Cara pengukuran dan pemeriksaan

### 4.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer dilakukan di permukaan air dan di dasar wadah, dilakukan dua kali per hari pada pagi dan sore hari.

### 4.2 pH

Dilakukan dengan menggunakan pH meter atau kertas lakmus.

### 4.3 Kecerahan

Dilakukan dengan menggunakan *secchi disc* dinyatakan dalam sentimeter (cm).

### 4.4 Salinitas

Dilakukan dengan menggunakan salinometer/refraktometer.

### 4.5 Kedalaman air

Dilakukan dengan menggunakan tali atau *echosounder* yang dinyatakan dalam sentimeter (cm).



#### 4.6 Oksigen terlarut

Dilakukan dengan menggunakan DO meter, pada permukaan air dan dasar wadah sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing.

#### 4.7 Panjang total benih

Dilakukan dengan mengukur bagian engsel menggunakan jangka sorong atau penggaris yang dinyatakan dalam sentimeter (cm) atau milimeter (mm) sesuai dengan gambar 5.

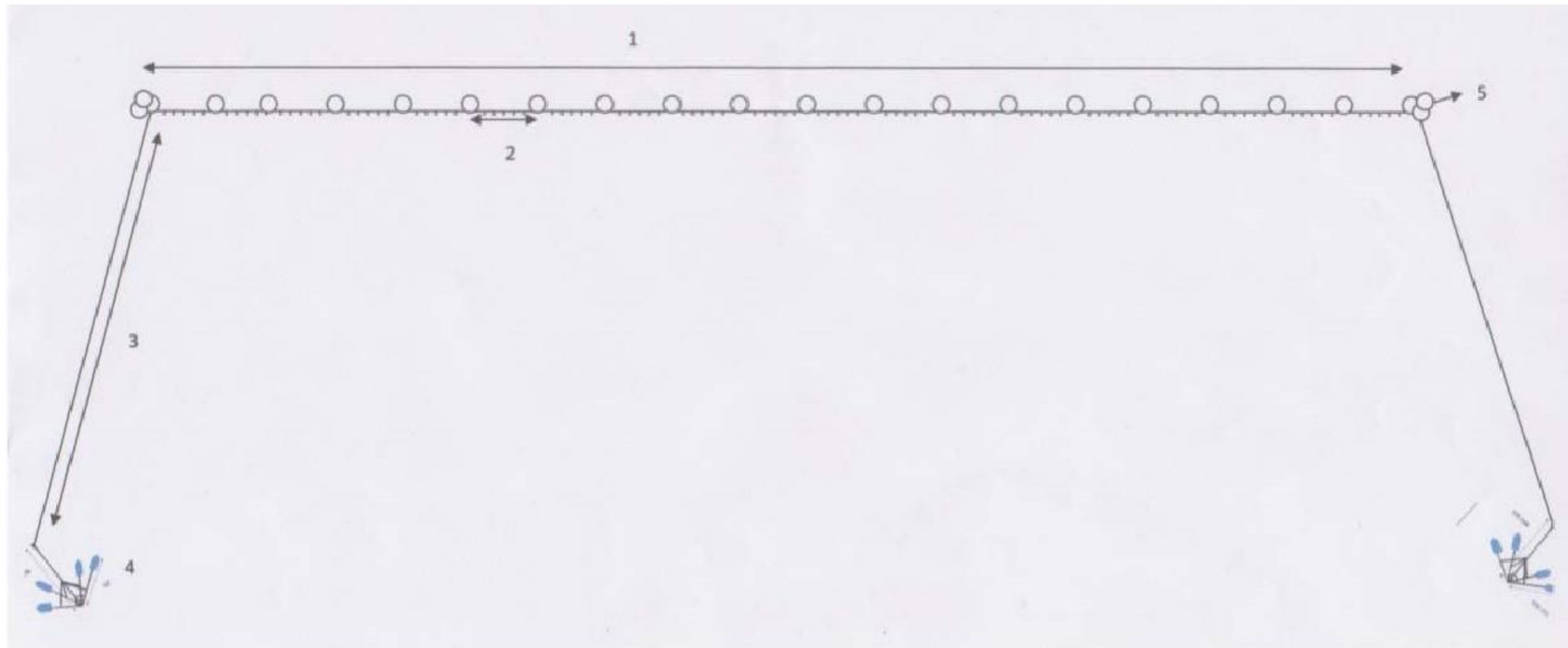
#### 4.8 Kecepatan arus

Dilakukan menggunakan *currentmeter* yang dinyatakan dengan meter per detik.





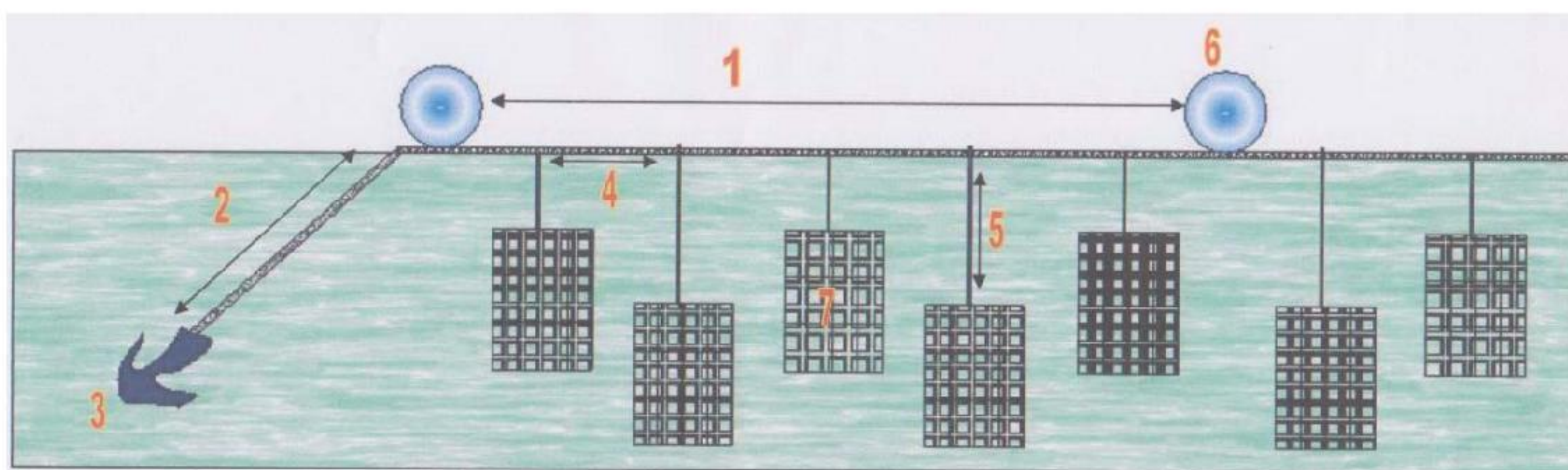
## Lampiran A



Keterangan :

- 1 : tali jalur ukuran PE 22 mm, panjang 110 m;
- 2 : jarak antar pelampung bola 5 m pada tali jalur;
- 3 : tali jangkar ukuran PE 22 mm, panjang 100 m;
- 4 : jangkar besi 8 mm, berat minimal 75 kg;
- 5 : pelampung bola ukuran diameter 36 cm jumlah 24 buah.

**Gambar A.1 - Konstruksi *long line* 100 m**

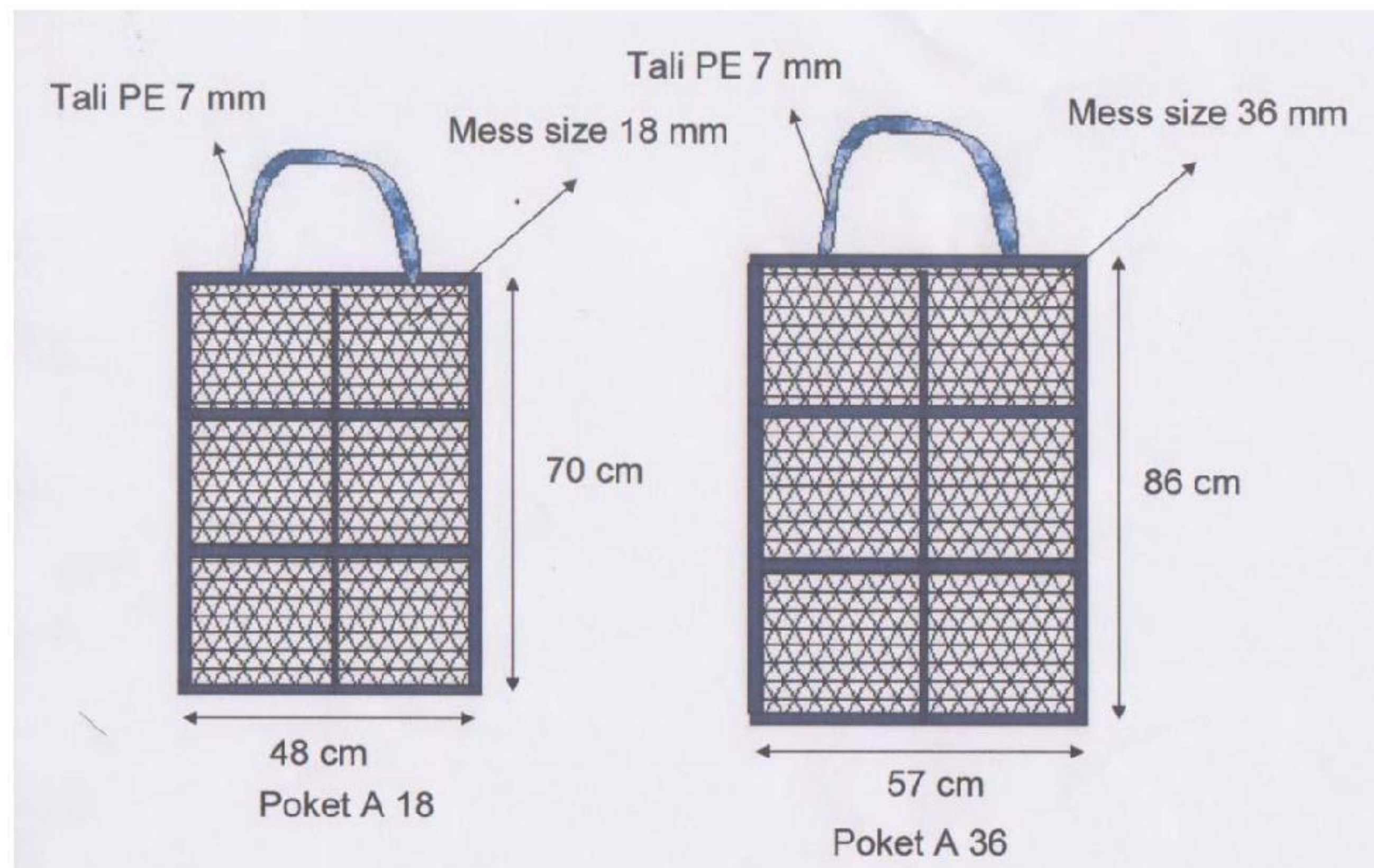


Keterangan :

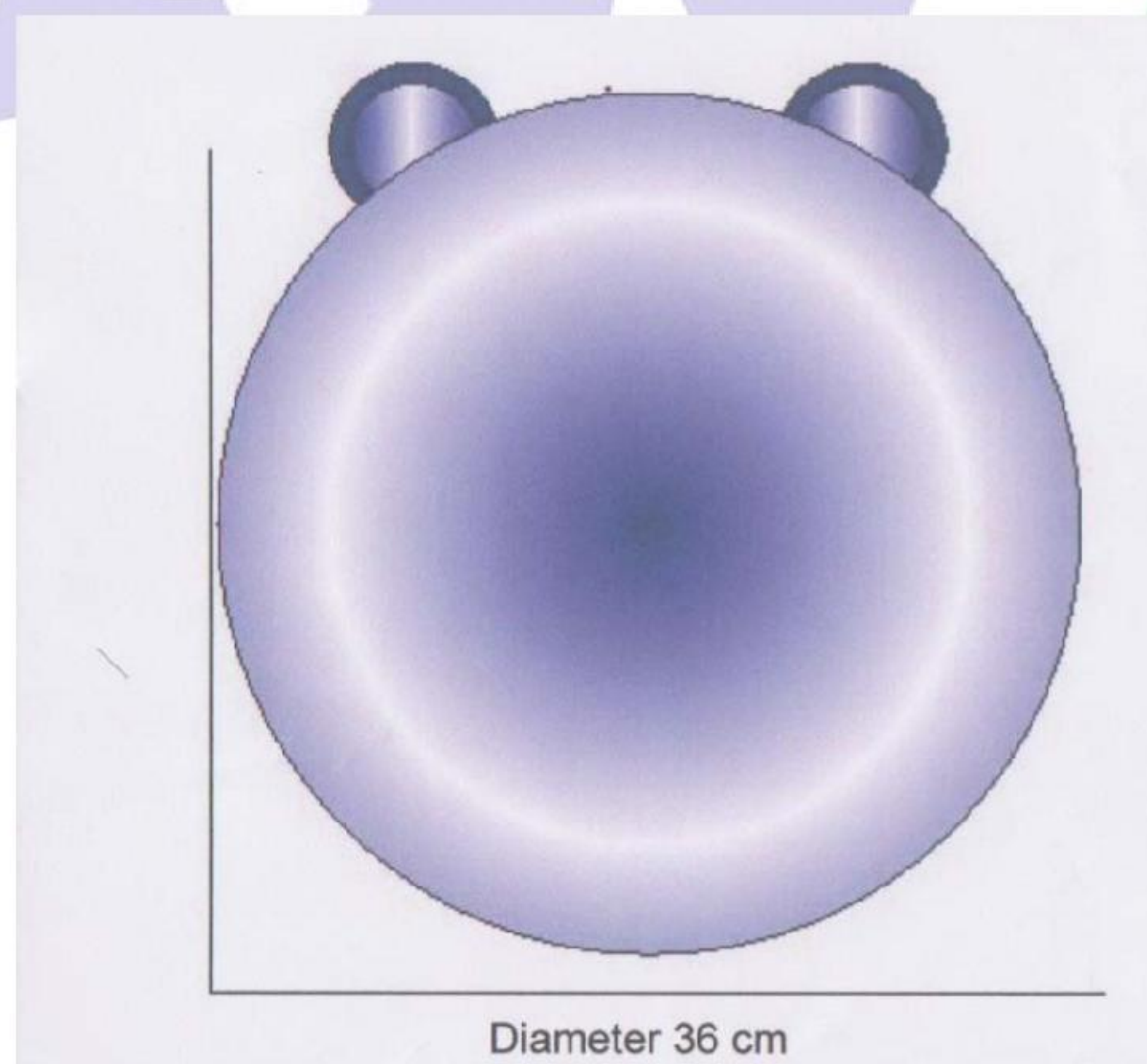
- 1 : jarak antar pelampung 5 m;
- 2 : tali jangkar ukuran PE 22 mm, panjang minimal 100 m;
- 3 : jangkar besi 8 mm, dengan berat minimal 75 kg;
- 4 : jarak antar tali gantungan *pocket* 1 m;
- 5 : panjang tali gantungan 3 m dan 5 m;
- 6 : pelampung bola ukuran diameter 36 cm;
- 7 : *pocket net* A18 (*mesh size* jaring 18 mm) dengan ukuran 70 cm x 48 cm.

**Gambar A.2 - Konstruksi bagian *long-line* dan *pocket net* tampak samping**



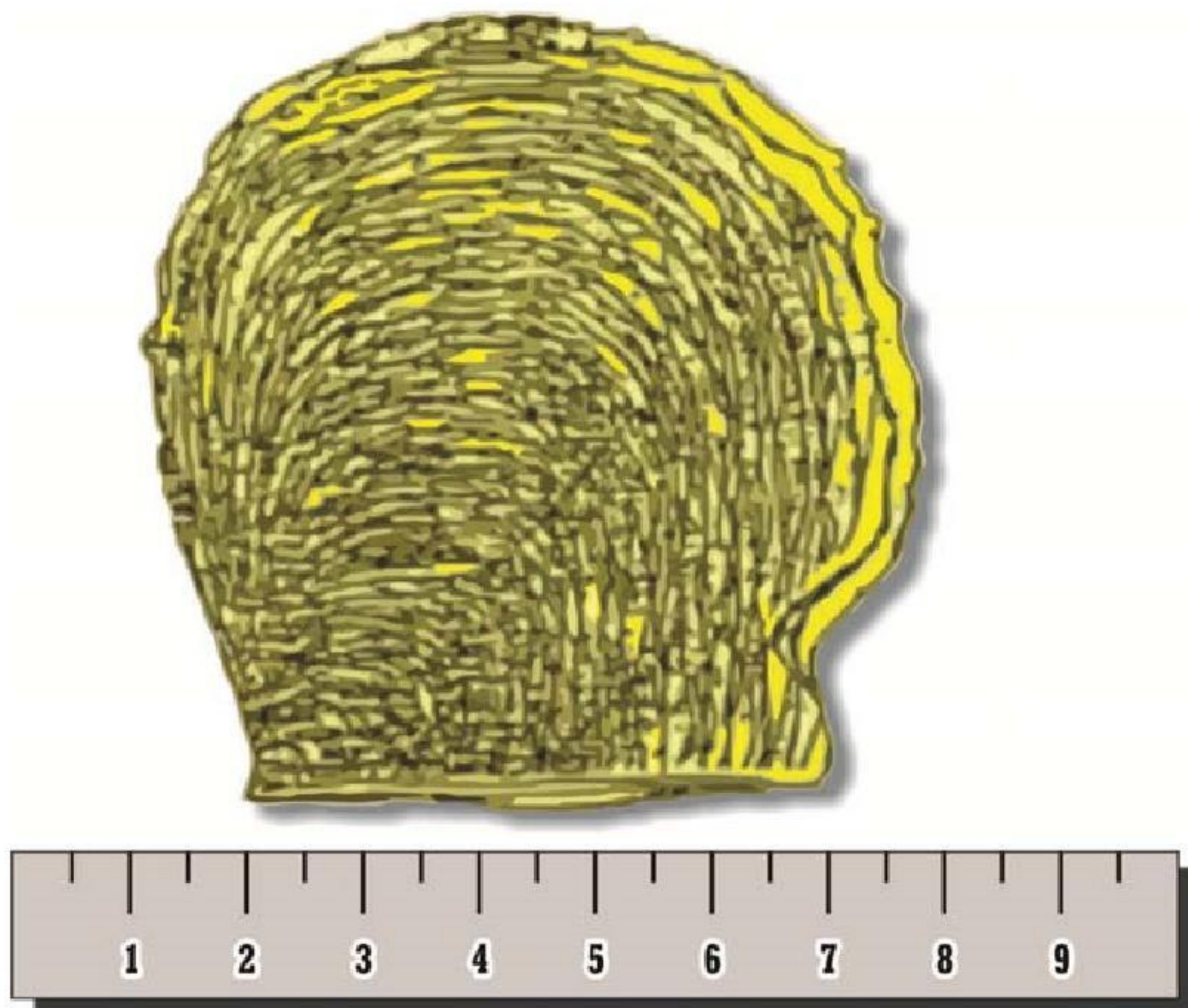


Gambar A.3 - Pocket net



Gambar A.4 - Pelampung bola





Gambar A.5 - Ukuran tiram



## Bibliografi

- Mulyanto, S. 1987. *Teknik Budidaya Laut Tiram mutiara di Indonesia*. Diklat Ahli Usaha Perikanan Jakarta. 69 hlm.
- Raswin dan Ayodhya. 1972. *Budidaya Tiram*. Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Data dan Informasi Teknis dari Pihak dan Instansi terkait, yaitu: Puslitbangkan, Perguruan Tinggi, Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Perikanan. 2007.
- Hasil Perekayasaan. 2009. *Pendederan Tiram Mutiara dengan Metode Long Line di Laut oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya*.
- Sutaman. 1993. *Teknik Budidaya dan Proses Pembuatan Mutiara*. Kanisius. Yogyakarta.
- Syah, Rachman. 2005. *Daya Dukung Budidaya Mutiara (Pinctada Maxima)*.
- Sujoko, A. 2010. *Sepuluh Tips Membenihkan Kerang Mutiara*. PT. Pustaka Insani Madani, Yogyakarta. 78 hal.
- Kotta, Raismin. 2005. *Teknik pemasukan inti bundar pada tiram mutiara (Pinctada Maxima)*.

